



DEUTSCHES
PATENTAMT

21 Aktenzeichen: P 38 08 102.4
22 Anmeldetag: 11. 3. 88
43 Offenlegungstag: 19. 10. 89

Behördensigntum

DE 3808 102 A 1

71 Anmelder:

Carl Walther GmbH, 7900 Ulm, DE

72 Erfinder:

Ludwig, Walter, 8878 Bibertal, DE

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE	28 45 471 A1
US	45 89 327
US	45 55 861

64 Sicherungseinrichtung für Schußwaffen, insbesondere Selbstladepistolen

Die Sicherungseinrichtung besteht aus einem außenliegenden, von Hand betätigbaren Sicherungshebel, der von der entsicherten in die gesicherte Lage schwenkbar ist und dabei den Schlaghammer in der gespannten Stellung blockiert. Gleichzeitig wird auch die den Schlaghammer in der gespannten Stellung haltende Abzugsklinke sowie ein Sicherungselement zum Ver- und Entriegeln des Schlagbolzens in axialer Bewegungsrichtung blockiert. Als weitere Sicherungsfunktion wird mit dem Schwenken des Sicherungshebels in die Sicherungsstellung die Abzugsstange außer Eingriff mit der Abzugsklinke gebracht. Somit werden durch eine einzige Bewegung des Sicherungshebels vier Sicherungsfunktionen ausgeführt, die eine absolute Sicherheit gegen das unbeabsichtigte Auslösen eines Schusses gewährleisten. Diese Art der Sicherung wird insbesondere für das Combat-Schießen, bei dem die Schußwaffe mit gespanntem Schlaghammer getragen wird, mit Vorteil angewendet.

DE 3808 102 A 1

Die Erfindung betrifft eine Sicherungseinrichtung für Schußwaffen, insbesondere Selbstladepistolen, mit einem Schlagbolzen, einem Schlaghammer und einer den Schlaghammer in der gespannten Stellung haltenden Abzugsklinke, die mit einer Abzugsstange des Abzugsdrückers in lösbarem Eingriff steht, und mit einem außenliegenden, von Hand betätigbaren Sicherungshebel, der in der gesicherten Stellung sowohl den Schlaghammer als auch die Abzugsklinke blockiert.

Derartige Selbstladepistolen müssen ein hohes Maß an Sicherheit aufweisen, da beispielsweise eine unbeabsichtigte Schußauslösung zu Unfällen mit schwerwiegenden Folgen führen kann. Dies gilt insbesondere für das sogenannte Combat-Schießen, bei dem die Waffe mit gespanntem Schlaghammer in Schußbereitschaft gehalten und im Holster getragen wird. Dabei muß gewährleistet sein, daß die Schußwaffe in diesem Zustand gut gesichert ist, so daß sich beim versehentlichen Fallenlassen oder beim Ziehen der Waffe aus dem Holster kein ungewollter Schuß löst. Andererseits muß die Waffe sehr rasch und bedienungsleicht von der gesicherten in die entsicherte Stellung gebracht werden können.

Es ist eine Selbstladepistole dieser Art bekannt, die einen außenliegenden Sicherungshebel aufweist, der in der gesicherten Stellung den Schlaghammer und die Abzugsklinke blockiert. Diese bekannte Sicherungseinrichtung gewährleistet noch keinen ausreichenden Schutz vor Unfällen. Wenn beispielsweise die Pistole aus Versehen auf den Boden fällt und mit der Mündung auf eine harte Unterlage aufschlägt, so kann sich infolge der beim Aufprall wirksam werdenden Massenkraft der Schlagbolzen in die Zündstellung bewegen und einen unbeabsichtigten Schuß auslösen. Eine weitere Gefahrenquelle kann sich dadurch ergeben, daß der Schütze, während er den Sicherungshebel von der gesicherten in die entsicherte Stellung schwenkt aus Versehen den Abzug betätigt. In diesem Fall gibt die Abzugsklinke den Schlaghammer sofort frei, so daß sich ein unbeabsichtigter Schuß lösen kann.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die genannten Nachteile zu vermeiden und eine einfache und leicht zu bedienende Sicherungseinrichtung zu schaffen, die eine größtmögliche Sicherheit gegen Unfälle durch unbeabsichtigtes Auslösen eines Schusses gewährleistet.

Gemäß der Erfindung wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß durch Betätigung des Sicherungshebels von der entsicherten in die gesicherte Stellung ein federbelastetes, den Schlagbolzen in der Sicherungsstellung arretierendes Riegelement blockierbar ist und gleichzeitig die Abzugsstange außer Eingriff mit der Abzugsklinke bringbar ist.

Die Verbindung zwischen Sicherungshebel und Riegelement zur axialen Sicherung des Schlagbolzens wird dadurch hergestellt, daß der Sicherungshebel über einen Mitnehmerbolzen mit einer drehbaren Mitnehmerscheibe verbunden ist, die am Umfang eine Ausnehmung aufweist, in die ein schwenkbarer, mit dem Riegelement in Wirkverbindung stehender Auslösehebel eingreift.

Vorteilhafterweise ist die Mitnehmerscheibe auf der Drehachse des Schlaghammers frei drehbar gelagert.

Zum Lösen der Mitnehmerscheibe zwischen Abzugsstange und Abzugsklinke weist die Mitnehmerscheibe eine Nase auf, die auf einer oberen Steuerkarte der Abzugsstange aufliegt. Durch Schwenken des Sicherungshebels in die Sicherungsstellung wird die Mitnehmerscheibe und damit auch die Nase verdreht und die Abzugsstange nach unten ausgeklinkt.

Zur Sicherung der Abzugsklinke weist der Sicherungshebel einen quer zur Schußrichtung liegenden Bolzen auf, der in der Sicherungsstellung des Sicherungshebels am Rücken der den Schlaghammer in der gespannten Stellung haltenden Abzugsklinke anliegt.

Die Blockierung der Abzugsklinke wird in der entsicherten Stellung dadurch aufgehoben, daß der Mitnehmerbolzen des Sicherungshebels in der entsicherten Stellung in eine seitliche Ausnehmung der Abzugsklinke berührungsfrei eingreift.

Zum Lösen der Mitnehmerscheibe zwischen Abzugsklinke und Abzugsstange weist die Abzugsklinke eine zweite seitliche Ausnehmung auf, die der ersten Ausnehmung gegenüber liegt und in die eine vertikale Mitnehmerkante der Abzugsstange in der Sicherungsstellung des Sicherungshebels berührungsfrei eingreift.

Zum Blockieren des gespannten Schlaghammers in der Sicherungsstellung weist die Sicherungswelle des Sicherungshebels eine Sperrkante auf, die in der Sicherungsstellung des Sicherungshebels an einer Sperrfläche des Schlaghammers anliegt.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung ist der Sicherungshebel beidseitig betätigbar.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen insbesondere darin, daß durch eine einzige Sicherungsbewegung, nämlich durch Hochschwenken des Sicherungshebels in die Sicherungsstellung, gleichzeitig vier Sicherungsfunktionen durchgeführt werden können.

Dadurch sind alle Einflüsse und Möglichkeiten, die zur Auslösung eines unbeabsichtigten Schusses führen können, auf einfache und wirkungsvolle Art und Weise beseitigt. Es wird eine maximale Sicherheit der Schußwaffe gegen Unfälle und deren schwerwiegenden Folgen gewährleistet.

Die Erfindung ist in der folgenden Beschreibung und der Zeichnung, die ein Ausführungsbeispiel darstellt, näher erläutert. Es zeigt

Fig. 1 eine Seitenansicht der erfindungsgemäßen Abzugseinrichtung im entsicherten Zustand, teilweise geschnitten,

Fig. 2 einen Schnitt gemäß der Linie II-II durch die Abzugseinrichtung gemäß Fig. 1,

Fig. 3 die Abzugseinrichtung nach Fig. 1 von der anderen Seite gesehen, teilweise geschnitten,

Fig. 4 einen Schnitt gemäß der Linie IV-IV durch die Abzugseinrichtung nach Fig. 3,

Fig. 5 eine Seitenansicht der Abzugseinrichtung nach Fig. 1 im gesicherten Zustand, teilweise geschnitten,

Fig. 6 einen Schnitt gemäß der Linie VI-VI durch die Abzugseinrichtung nach Fig. 5 und

Fig. 7 die Abzugseinrichtung nach Fig. 5 von der anderen Seite gesehen, teilweise geschnitten.

Im rückwärtigen Bereich des Griffstücks 1 einer Selbstladepistole 2 ist ein Schlaghammer 3 um eine quer zur Schußrichtung liegende Achse 4 schwenkbar gelagert. Eine Schlagfeder 5 beaufschlagt über eine Schlagstange 6 den Schlaghammer 3 in Schußrichtung. Die Fig. 1—4 zeigen die Pistole in der entsicherten Stellung, in welcher der Schlaghammer 3 gespannt ist und von einer Abzugsklinke 7 in der gespannten Stellung gehalten wird (Fig. 3). Mit der Abzugsklinke 7 steht eine Abzugsstange 8 im Eingriff, die mit einem Abzugsdrücker 9 verbunden ist. Durch Betätigung des Abzugsdrückers 9 wird die Abzugsklinke 7 aus der Rast des Schlaghammers 3 herausgenommen, so daß der Schlaghammer ge-

löst wird und auf den in axialer Richtung beweglichen Schlagbolzen 10 auftreffen kann. Ein federbelastetes Riegeelement 11 zur axialen Arretierung des Schlagbolzens 10 ist in Fig. 2 in der Freigabestellung dargestellt, so daß der Schlagbolzen 10 beim Auftreffen des Schlaghammers 3 sich nach vorne bewegen und die Patrone zünden kann.

Ein auf beiden Seiten der Schußwaffe angeordneter Sicherungshebel 12 ist im Griffstück 1 um eine quer zur Schußrichtung liegende Achse 13 schwenkbar gelagert. Ferner ist auf der Drehachse 4 des Schlaghammers 3 koaxial zum Schlaghammer eine Mitnehmerscheibe 14 frei drehbar gelagert (Fig. 3). Am Umfang der Mitnehmerscheibe 14 ist eine Ausnehmung 15 angeordnet, in die ein Mitnehmerbolzen 16 des Sicherungshebels 12 eingreift. Über eine weitere Ausnehmung 17 ist die Mitnehmerscheibe 14 mit einem Auslösehebel 18 verbunden, der um eine quer zur Schußrichtung liegende Achse 19 schwenkbar gelagert ist. Der Auslösehebel 18 steht in Wirkverbindung mit dem in vertikaler Richtung verschiebbar gelagerten Riegeelement 11, das zur Ver- und Entriegelung des Schlagbolzens 10 in axialer Bewegungsrichtung dient.

Am Sicherungshebel 12 ist ein weiterer Mitnehmerbolzen 20 angeordnet, der in der entsicherten Stellung gemäß Fig. 3 und 4 in eine seitliche Ausnehmung 21 der Abzugsklinke 7 berührungsfrei eingreift. Die Abzugsklinke 7 ist dadurch in ihrer Schwenkbewegung nicht behindert und kann zur Schußabgabe durch Betätigung des Abzugsdrückers 9 aus der Rast des Schlaghammers 3 herausgenommen werden.

Die Mitnehmerscheibe 14 trägt an ihrem unteren Ende eine Nase 22, die mit einer oberen Steuerrante 23 der Abzugsstange 8 in Wirkverbindung steht (Fig. 7). Die Abzugsstange 8 weist an ihrem rückwärtigen Ende eine vertikale Mitnehmerkante 24 auf, die im entsicherten Zustand mit einer Kante 25 der Abzugsklinke 7 zusammenwirkt. In der Sicherungsstellung gemäß Fig. 7 wird die Abzugsstange 8 von der Mitnehmerscheibe 14 gegen die Kraft einer Feder 26 nach unten gedrückt. In dieser Stellung durchsetzt die vertikale Mitnehmerkante 24 der Abzugsstange 8 eine seitliche Ausnehmung 27 der Abzugsklinke 7 und befindet sich außer Eingriff mit der Kante 25 der Abzugsklinke 7.

Der Sicherungshebel 12 weist an jeder Seite der Pistole eine Bedienungsplatte 28 auf. Beide Bedienungsplatten 28 sind durch eine Sicherungswelle 29 miteinander verbunden, die gleichzeitig die Drehachse 13 für den Sicherungshebel 12 bildet. Die Sicherungswelle 29 weist eine Sperrkante 30 auf, die mit einer am Rücken des Schlaghammers 3 angeordneten Sperrfläche 31 zusammenwirkt. In der entsicherten Stellung des Sicherungshebels 12 gemäß Fig. 1 erfolgt keine Berührung zwischen der Sperrkante 30 und der Sperrfläche 31. Der Schlaghammer 3 kann somit ohne Behinderung seiner Schwenkbewegung von der gespannten in die entspannte Stellung gelangen.

Die Wirkungsweise der Erfindung ist wie folgt:

In der entsicherten Stellung gemäß Fig. 1 befindet sich der Sicherungshebel 12 in der unteren Position. In dieser Stellung ist die Blockierung des Schlaghammers 3, des Schlagbolzens 10 und der Abzugsklinke 7 durch den Sicherungshebel 12 aufgehoben. Die vertikale Mitnehmerkante 24 der Abzugsstange 8 steht im Eingriff mit der Kante 25 der Abzugsklinke 7. Durch Betätigung des Abzugsdrückers 9 kann somit der Schuß ausgelöst werden.

Wird der Sicherungshebel 12 bei gespanntem Schlag-

hammer 3 von der entsicherten Stellung gemäß Fig. 1 in die gesicherte Stellung gemäß Fig. 5 nach oben geschwenkt, so wird die Mitnehmerscheibe 14 über den Mitnehmerbolzen 16 des Sicherungshebels 12 im Uhrzeigersinn verdreht und der Auslösehebel 18 über die Ausnehmung 17 im Uhrzeigersinn verschwenkt. Dabei wird das Riegeelement 11 vom Auslösehebel 18 nach oben gedrückt und die axiale Beweglichkeit des Schlagbolzens blockiert (Fig. 6). Durch die Arretierung des Schlagbolzens kann es nicht mehr vorkommen, daß sich ein unbeabsichtigter Schuß löst, wenn der Schlagbolzen durch die Massenkräfte, die beim versehentlichen Fallenlassen und Aufprallen der Pistole auf den Boden verursacht werden, in die Zündstellung bewegt wird.

Gleichzeitig mit dem Sichern des Schlagbolzens 10 wird über die Nase 22 der Mitnehmerscheibe 14 die Abzugsstange 8 gegen die Kraft der Feder 26 nach unten bewegt, so daß sich die Mitnehmerkante 24 der Abzugsstange 8 von der Kante 25 der Abzugsklinke 7 löst und in die Ausnehmung 27 der Abzugsklinke 7 berührungsfrei eingreift. Eine Betätigung des Abzugsdrückers 9 wird dadurch wirkungslos. Das Ausklinken der Abzugsstange 8 aus der Abzugsklinke 7 beseitigt die Gefahr, daß sich ein unbeabsichtigter Schuß löst, wenn der Schütze beim Entsichern der Pistole aus Versehen den Abzug betätigt.

Beim Schwenken des Sicherungshebels 12 nach oben in die Sicherungsstellung legt sich der Mitnehmerbolzen 20 des Sicherungshebels 12 gegen die Rückenfläche der Abzugsklinke 7 und blockiert diese in ihrer Stellung, in der sie den gespannten Schlaghammer 3 hält (Fig. 7). Dadurch wird vermieden, daß sich die Abzugsklinke 7 beispielsweise durch Erschütterungen, in der gespannten und gesicherten Stellung des Schlaghammers 3 unbemerkt aus der Rast des Schlaghammers löst und beim anschließenden oder späteren Entsichern ein ungewollter Schuß ausgelöst wird.

Eine weitere Sicherungsfunktion beim Schwenken des Sicherungshebels 12 in die Sicherungsstellung ergibt sich dadurch, daß sich infolge der Verdrehbewegung der Sicherungswelle 29 des Sicherungshebels 12 die Sperrkante 30 an die Sperrfläche 31 des Schlaghammers 3 anlegt und ihn in der gespannten Stellung blockiert. Dadurch wird verhindert, daß der Schlaghammer 3 beim versehentlichen Fallenlassen der Pistole auf den Boden durch die Erschütterungen ausgelöst wird und ein unbeabsichtigter Schuß bricht.

Patentansprüche

1. Sicherungseinrichtung für Schußwaffen, insbesondere Selbstladepistolen, mit einem Schlagbolzen, einem Schlaghammer und einer den Schlaghammer in der gespannten Stellung haltenden Abzugsklinke, die mit einer Abzugsstange des Abzugsdrückers in lösbarem Eingriff steht, und mit einem außenliegenden, von Hand betätigbaren Sicherungshebel, der in der gesicherten Stellung sowohl den Schlaghammer als auch die Abzugsklinke blockiert, dadurch gekennzeichnet, daß durch Betätigung des Sicherungshebels (12) von der entsicherten in die gesicherte Stellung ein federbelastetes, den Schlagbolzen (10) in der Sicherungsstellung arretierendes Riegeelement (11) blockierbar ist und gleichzeitig die Abzugsstange (8) außer Eingriff mit der Abzugsklinke (7) bringbar ist.
2. Sicherungseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Sicherungshebel (12) über

einen Mitnehmerbolzen (16) mit einer drehbaren Mitnehmerscheibe (14) verbunden ist, die am Umfang eine Ausnehmung (17) aufweist, in die ein schwenkbarer, mit dem Riegelement (11) in Wirkverbindung stehender Auslösehebel (18) eingreift. 5

3. Sicherungseinrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Mitnehmerscheibe (14) auf der Drehachse (4) des Schlaghammers (3) frei drehbar ist.

4. Sicherungseinrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Mitnehmerscheibe (14) mit einer Nase (22) auf einer oberen Steuerkante (23) der Abzugsstange (8) aufliegt. 10

5. Sicherungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Sicherungshebel (12) einen quer zur Schußrichtung liegenden Bolzen (20) aufweist, der in der Sicherungsstellung des Sicherungshebels (12) am Rücken der den Schlaghammer (3) in der gespannten Stellung haltenden Abzugsklinke (7) anliegt. 15 20

6. Sicherungseinrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Mitnehmerbolzen (20) des Sicherungshebels (12) in der entsicherten Stellung in eine seitliche Ausnehmung (21) der Abzugsklinke (7) berührungsfrei eingreift. 25

7. Sicherungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Abzugsklinke (7) eine zweite seitliche Ausnehmung (27) aufweist, die der ersten Ausnehmung (21) gegenüber liegt und in die eine vertikale Mitnehmerkante (24) der Abzugsstange (8) in der Sicherungsstellung des Sicherungshebels (12) berührungsfrei eingreift. 30

8. Sicherungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Sicherungswelle (29) des Sicherungshebels (12) eine Sperrkante (30) aufweist, die in der Sicherungsstellung des Sicherungshebels (12) an einer Sperrfläche (31) des Schlaghammers (3) anliegt. 35

9. Sicherungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Sicherungshebel (12) beidseitig betätigbar ist. 40

45

50

55

60

65

3808102

Fig.1

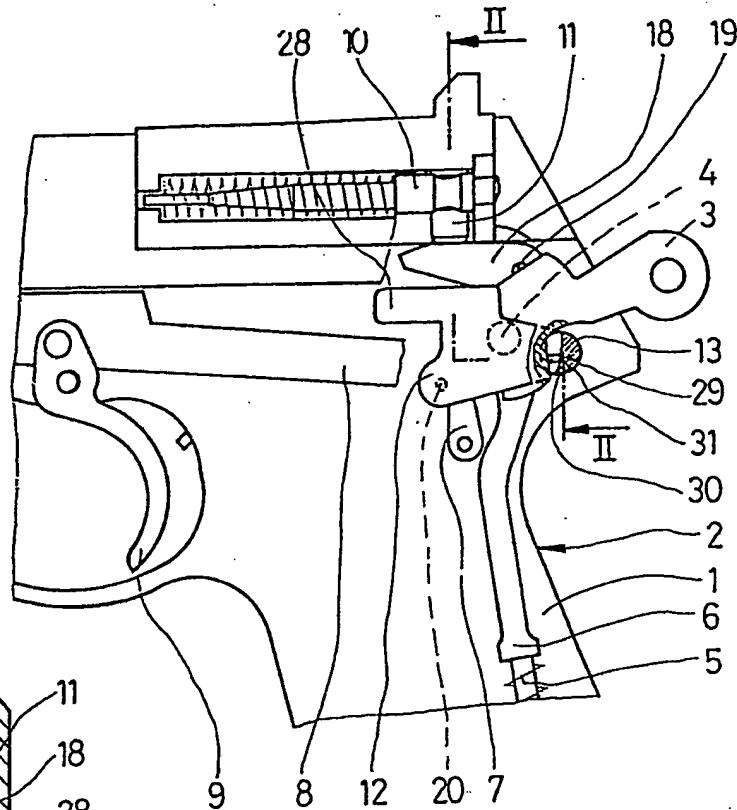


Fig.2

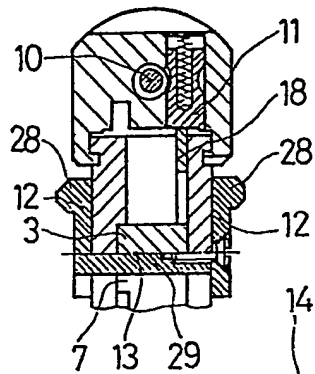


Fig.3

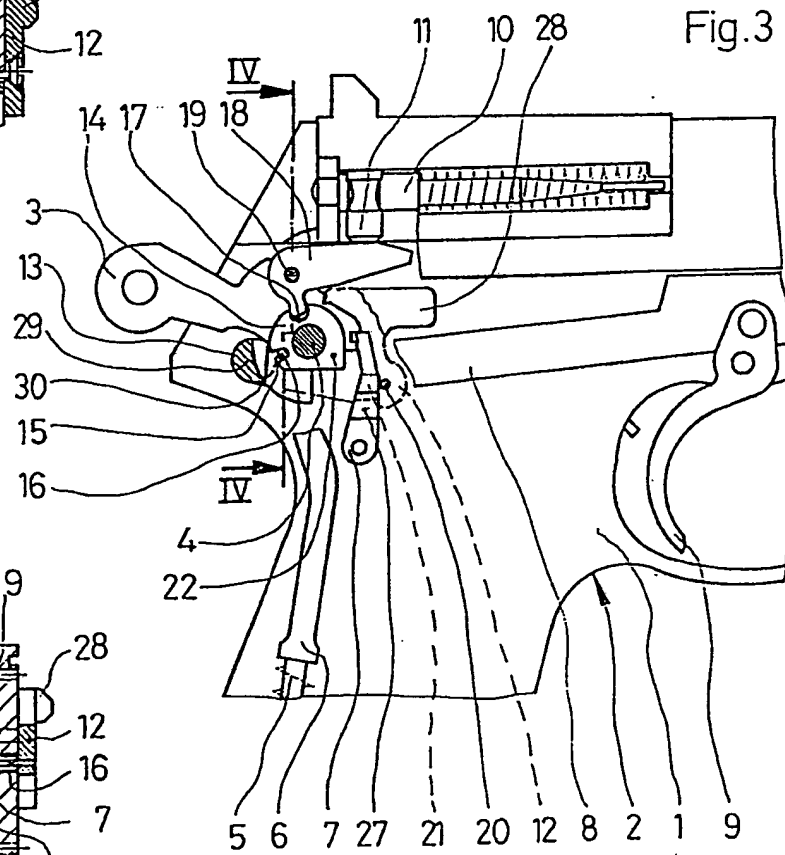


Fig.4

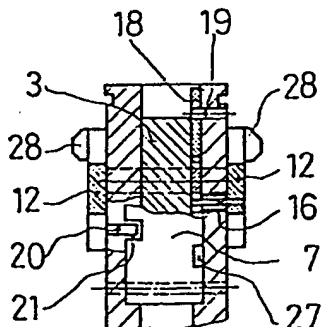
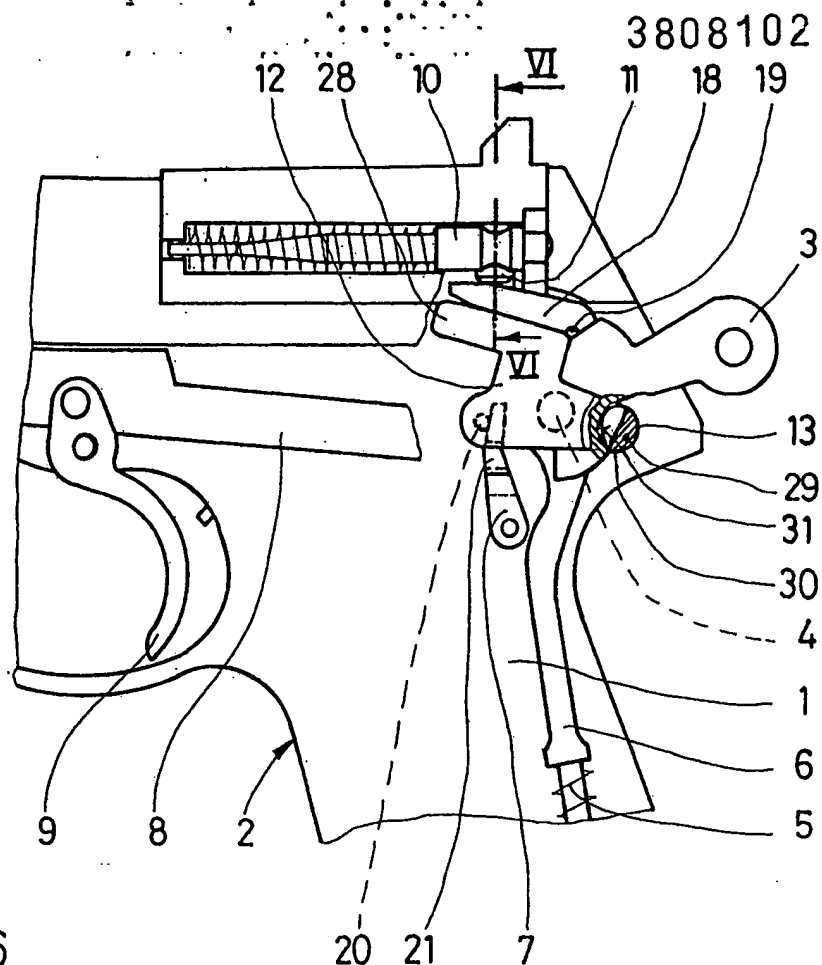


Fig. 5



11 *

Fig. 6

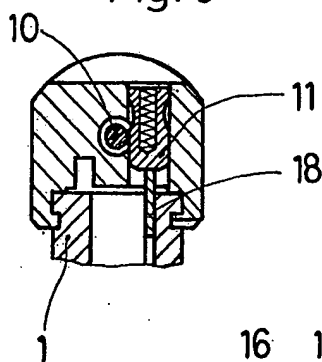


Fig. 7

